ORGANITZACIO INDUSTRIAL INDUSTRIALS 3r.
Curs 1.994-95 Examen Febrer.

II- ORGANIZACION INDUSTRIAL

1.- Modelo de Organización Mixta o Líneo-Funcional.

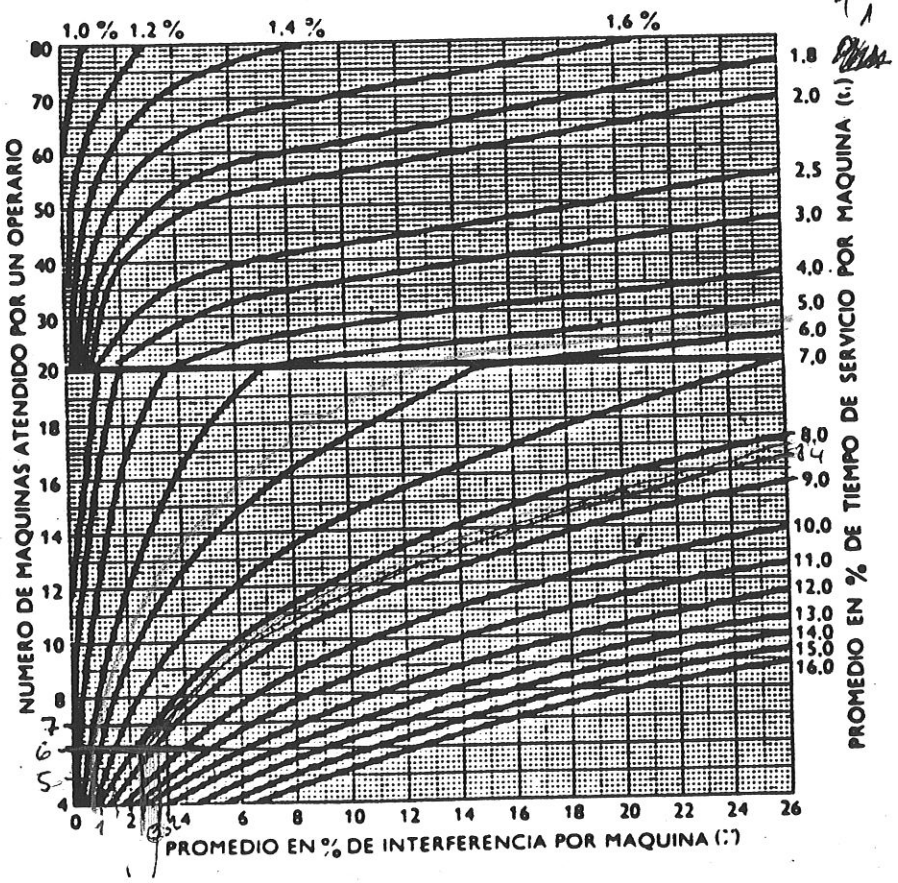
2.- Principios y Beneficios de la Distribución en Planta.

3.- Definición y mejora de los Micromovimientos o Therbligs siguientes: Seleccionar. Agarrar. Transportar carga. Poner en Posición.

PROBLEMA

Hallar el nº de máquinas iguales que puede atender un sólo operario, si el coste del jornal diario para la empresa, es de 8.500 pts, estableciéndose una prima diaria de 600 pts por cada máquina que atiende. El coste de cada máquina es de 14.000.000pts y se paga por día en concepto de amortización + intereses 0,06% (equivalentes a 1,8% mensual). Tiempo de trabajo del operario con la máquina parada a_1= 7% de la jornada, tiempo de desplazamiento de una máquina a otra a_2= 0,2%, tiempo de trabajo que el operario le dedica a la máquina en marcha a_3= 6% de la jornada. Suplemento de fatiga = 9%.

Hoja de cálculo de interferencia de máquinas



MODO

$J = 7500$ pts/d.

$D = 600$ pts/d.

$a_1 = 7\%$

$a_2 = 0'2\%$

$a_3 = 6\%$

$D = 9\%$

$$A = 14.000.000 \times \frac{0'06}{100} = 8.400 \text{ pts/d.}$$

$$a_2 N^2 + (a_1 + a_3) N - (100 - D) = 0$$

$$0'2 \cdot N^2 + (7 + 6) N - (100 - 9) = 0$$

$$0'2 N^2 + 13 N - 91 = 0$$

$$N = \frac{-13 \pm \sqrt{169 + 72'8}}{0'4} = \frac{-13 \pm 15'55}{0'4} = \nearrow 6'37 \rightarrow N = 6$$

$$C_6 = \frac{8500 + 600 \cdot 6 + 8400 \cdot 6}{P \cdot 6 \left(1 - \frac{8'2}{100}\right)\left(1 - \frac{2}{100}\right)} = \frac{62.500}{P \cdot 6 \cdot 0'918 \cdot 0'98} = \frac{11578}{P}$$

$$t_1 = a_1 + a_2 N = 7 + 0'2 \cdot 6 = 8'2 \longrightarrow \gamma = 2$$

$$C_5 = \frac{8500 + 600 \cdot 5 + 8400 \cdot 5}{P \cdot 5 \left(1 - \frac{8}{100}\right)\left(1 - \frac{1'7}{100}\right)} = \frac{53.500}{P \cdot 5 \cdot 0'92 \cdot 0'983} = \frac{11.831}{P}$$

$$t_1 = 7 + 0'2 \cdot 5 = 8 \longrightarrow \gamma = 1'7$$

$C_6 < C_5$ SOLUCION 6 MAQUINAS

ORGANITZACIÓ

LEGISLACIO I ORGANITZACIO INDUSTRIAL Telecomunicacions 3r.
Curs 1.993-94 Examen Juny
&&&

MARTA

EXAMEN FINAL

I- ECONOMIA DE LA EMPRESA

Alumnes examen final, dues preguntes del segon parcial i les següents del primer parcial:

T.22 1. Concepte i classes d'empresa.
2. Calcula el Valor Actual Net i la Taxa Interna de Rendibilitat d'aquesta inversió:
- fabricació d'un nou producte cosmètic, amb un desembors inicial de 3000, i unes quasirrendes esperades de 1000, 2000, 1000 i 2000 pels 1er, segon, tercer i quart any respectivament.
La perdua del poder adquisitiu es preveu d'un 3% i el tipus d'interés de 7%.

II- ORGANIZACION INDUSTRIAL

ALUMNES EXAMEN FINAL

T.2 1.- Organigrames. Model d'Organització Funcional.
2.- Temps de rellotje; temps normal representatiu; temps tipus.
T.8 3.- Realitza un diagrama d'operacions de procès d'una fàbrica de galletes, en las següents operacions: Preparació de pasta-Divisió de la pasta-Cocció de la pasta-Obertura de caixa de cartró-Introducció de separadors en les caixes de cartró. (Aquestes dues operacions es fan al mateix temps que la cocció)-Colocació de galletes dintre les caixes-Tencament de les caixes i embalatge. Col.locar una inspecció durant el procès i també la inspecció final signada pel operari que introdueix l'etiqueta de garantia a la caixa.

III- LEGISLACION

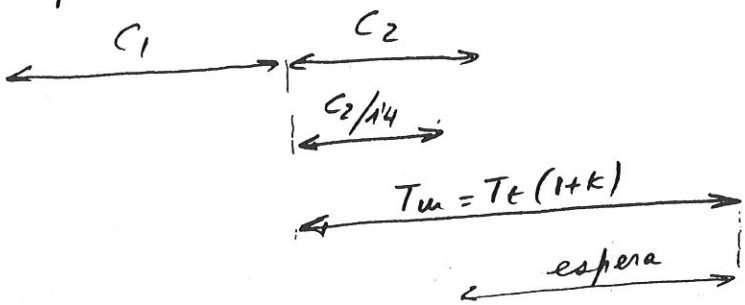
1er parcial

Alumnes examen final, preguntes 1 i 3 del segon parcial i les següents del primer parcial:

T.6 1.- Les entitats de Inspecció i Control Reglamentari.
T.4 2.- Règim nunicipal d'instal.lació de noves indústries.

1) Inactivitat del treballador. Suplements concedits per saturació del element automàtic.

Trabajador debe esperar a que la máquina termine.



Tiempo máximo de espera $= T_m - \frac{C_2}{1'4}$

Tiempo que figurará de mecanizado $= C_2 + \left(T_m - \frac{C_2}{1'4}\right)$

$$C_2 + T_m - \frac{C_2}{1'4} = T_m \cdot a_m$$

a_m → concedido que regala al operario

Saturación del element automàtic $= K = \frac{C_2}{T_m} \longrightarrow C_2 = K \cdot T_m$

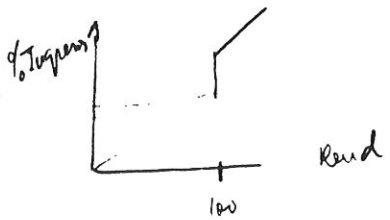
Calculo del factor concedido a_m

$$K \cdot T_m + T_m - \frac{T_m K}{1'4} = T_m \cdot a_m$$

$$K + 1 - \frac{K}{1'4} = a_m \longrightarrow \boxed{a_m = \frac{K \cdot 0'4}{1'4} + 1}$$

2) Salaris proporcionalment més grans que la producció.-

Sistema Taylor, dues tarifes una proporcional a la producció i una altra d'un 30 a 50% més elevada a partir d'un rendiment determinat. Autoselecció de personal

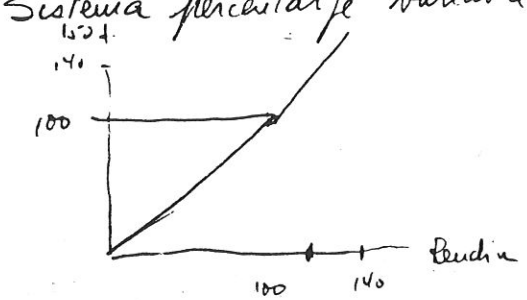


Si $n < n_0$ $S = p_0 \cdot n$

Si $n > n_0$ $S = p_1 \cdot n$

$p_1 = (1'3 \sim 1'5) p_0$

Sistema percentatje variable. Sistema 140-150



Producció normal (100%) o inferior = Salari base

" optima 140% $= 100 \times \frac{150}{140}$ Salari base

" Intermitja p.ej 120% $= 120 \times \frac{150}{140} = 128'57\%$ Sbase

Telecos - Juny 94

MASOS

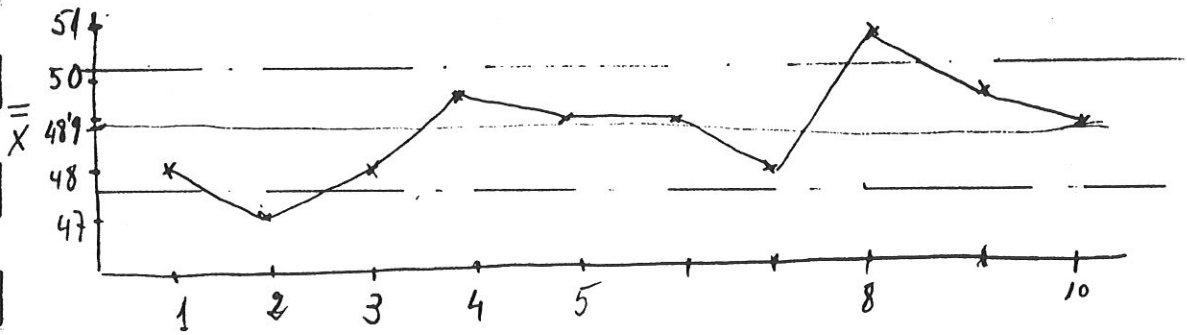
Problema

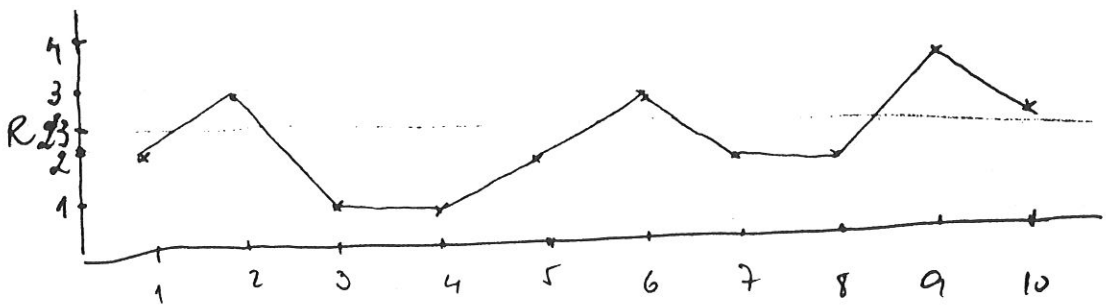
$$\bar{\bar{X}} = \frac{48+47+48+50+49+49+48+51+50+49}{10} = 48'9$$

$$\bar{R} = \frac{2+3+1+1+2+3+2+2+4+3}{10} = 2'3$$

$$\bar{\bar{X}} \begin{cases} LCS = \bar{\bar{X}} + A_2 \bar{R} = 48'9 + 0'48 \cdot 2'3 = 48'9 + 1'104 = 50'004 \\ LCI = \bar{\bar{X}} - A_2 \bar{R} = 48'9 - 0'48 \cdot 2'3 = 48'9 - \quad = 47'796 \end{cases}$$

$$\bar{R} \begin{cases} LCS = D_4 \cdot R = 2 \cdot 2'3 = 4'6 \\ LCI = D_3 \cdot R = 0 \cdot 2'3 = 0 \end{cases}$$





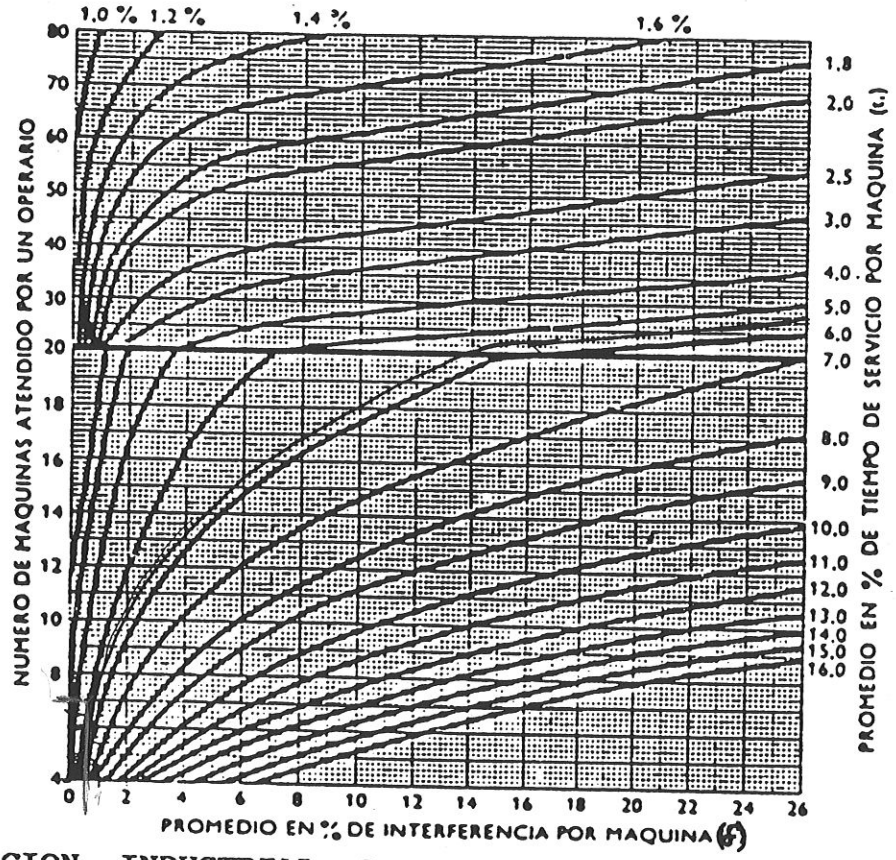
ORGANIZACION INDUSTRIAL. 1º CUATRIMESTRE . Septiembre 1.994.

1.- Clases de distribución en planta. ¿Cuál es la más adecuada según el nº de piezas?

2.- Modelo de Organización Mixta. Organigrama

3.- Determinar el nº de máquinas iguales que serán atendidas por un solo operario, si el coste del jornal diario para la empresa, incluídas las cargas sociales, vacaciones etc.,es de 8.200 pts, estableciéndose una prima diaria de 300 pts/dia por cada máquina servida por el operario.
El coste de cada máquina es de 9.000.000 pts, realizándose un préstamo bancario cuya cuota fija mensual (30 días) es del 1% en concepto de amortización+intereses para toda la vida útil de la máquina.
Mediante un estudio de tiempos, obtenemos los suiguientes datos: Tiempo de trabajo del operario con la máquina parada, cuando ésta lo ha exigido, a_1= 5% de la jornada. Desplazamiento entre máquinas, a_2 = 0,1%. Tiempo de trabajo que el operario dedica a la máquina cuando tiene tiempo disponible, a_3= 7% de la jornada. Se ha previsto un D=8% de suplemento de fatiga y necesidades personales.

Hoja de cálculo de interferencia de máquinas



ORGANIZACION INDUSTRIAL 2º CUATRIMESTRE

1.- Inactividad del trabajador. Suplementos concedidos por saturación del elemento automático.

2.- Organización de la Producción: Fases y Ventajas.

3.- Una empresa en el ajuste de sus máquinas realiza los Gráficos por Fracción Defectuosa dentro del Control de Calidad. En las 10 muestras realizadas, en lotes de 100 unidades cada muestra, han aparecido respectivamente las siguientes piezas defectuosas: 8-9-7-11-9-5-13-7-6-8. Hallar: LCS, LCI y Gráficos.

MARZ

Organitzacio Industrial - Setembre 94
(Organització)

1. Clases Distribución en Planta. ¿Mas Adecuada según nº piezas?

Mejor coordine los 3 factores basicos producción: Hombres Materiales. Máquinas

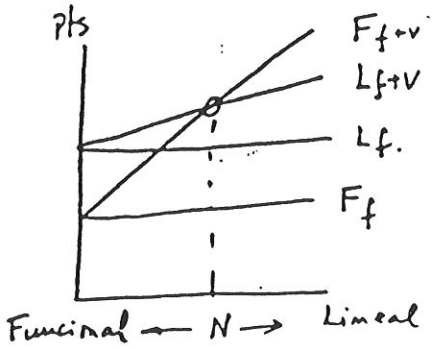
a) Por movimiento de un factor:

b) En línea o por Producto. Diagr. Operaciones, Transp. automát. Inconv. averías

c) Funcional o por Proceso.- Familias máq. homogéneas Universales { Versatil Saturac

d) Componente Fijo - Pocas y grandes unidades. Máq. sencillas

Combinación a) b)



2.- Modelo Organización Mixta. Organigrama

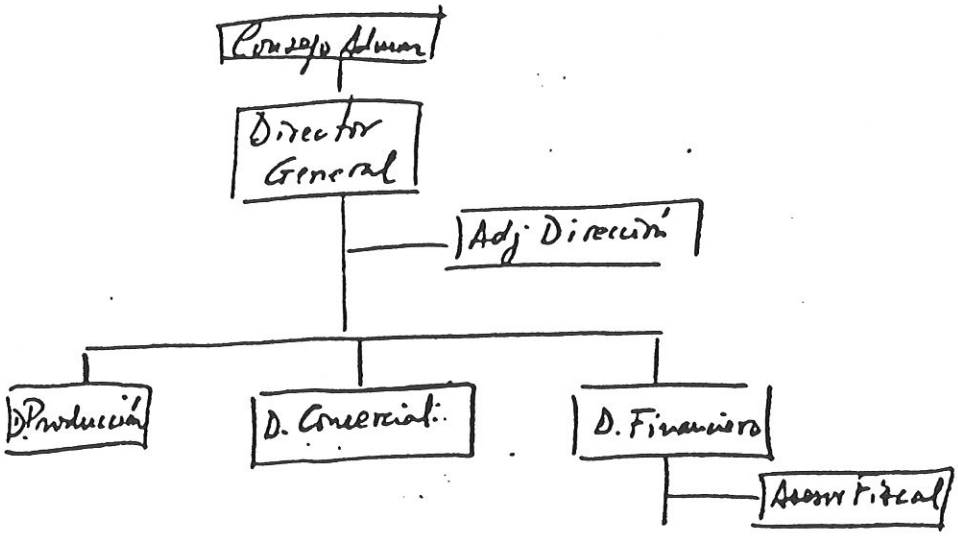
Lineo-Funcional

Estructura central → Jerárquico

Especialización → Staff

Ventajas:- Especialistas asesoran dept^os. Unidad de mando

Inconvenientes:- Decisiones lentas → Staffs, Interferencias y costes Staffs.



Organización

PROBLEMA

$J = 8.200$ pts/día

$p = 300$ pts/día

$A = 90.000$ pt/mes $= 3.000$ pt/día

$a_1 = 5\%$

$a_2 = 0'1\%$

$a_3 = 7\%$

$D = 8\%$

$$a_2 N^2 + (a_1 + a_3) N - (100 - D) = 0$$

$$0'1 N^2 + 12 N - 92 = 0$$

$$N = \frac{-12 \pm \sqrt{144 + 36'8}}{0'2}$$

$$N = \frac{-12 \pm \sqrt{180'8}}{0'2} = \frac{-12 \pm 13'44}{0'2} = \begin{cases} \frac{1'44}{0'2} = 7'23 \\ - \end{cases}$$

$N = 7'23 \simeq 7$ máquinas

Coste

$$C_7 = \frac{8200 + 300 \cdot 7 + 3000 \cdot 7}{P \cdot 7 \left(1 - \frac{5'7}{100}\right)\left(1 - \frac{0'6}{100}\right)} = \frac{31.300}{P \cdot 7 \cdot 0'943 \cdot 0'994} = \frac{31.300}{6'56\,P} = \frac{477}{P}$$

$t_1 = a_1 + a_2 N = 5 + 0'1 \cdot 7 = 5'7 \longrightarrow \gamma = 0'6$

Para 6 máquinas

$$C_6 = \frac{8200 + 300 \cdot 6 + 3000 \cdot 6}{P \cdot 6 \left(1 - \frac{5'6}{100}\right)\left(1 - \frac{0'4}{100}\right)} = \frac{28000}{P \cdot 6 \cdot 0'944 \cdot 0'996} = \frac{28000}{5'64\,P} = \frac{496}{P}$$

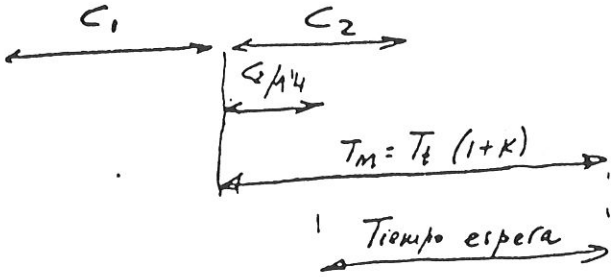
$t_1 = a_1 + a_2 N = 5 + 0'1 \cdot 6 = 5'6 \longrightarrow \gamma = 0'4$

$C_6 > C_7 \Rightarrow$ SOLUCION 7 MAQUINAS

LORI – (Organitzacio) – 3er Telecos – Setembre 94

2n Quatrimestre

1.- Inactividad del trabajador. Suplementos concedidos saturación del elo automático



$$T_{espera\ máx} = T_m - \frac{C_2}{1'4}$$

$$T_{mecanizado} = \left(T_m - \frac{C_2}{1'4}\right) +$$

$$\left(T_m - \frac{C_2}{1'4}\right) + C_2 = T_m \cdot a_m$$

a_m = concedido

Saturación $= K = \frac{C_2}{T_m}$

$$\left(T_m - \frac{K\,T_m}{1'4}\right) + K\,T_m = T_m \cdot a_m$$

$$1 - \frac{K}{1'4} + K = a_m \longrightarrow \boxed{a_m = K \cdot \frac{0'4}{1'4} + 1}$$

2.- Organización Producción: Fases y Ventajas

Previsión Ventas probables

" Fabricación (Personal Equipos Financiación. M.P)

Planes de Fabricación

Programas de Fabricación

Practica " " = Lanzamiento

Impulsión

Corrección desviaciones

Ventajas

Empresa (Reducir Precio coste, capital, Previsiones)

Personal (↑ Salarios, Seguridad)

Cliente (cumplir fechas, ↓ stoks, precios competitivos)

Problema

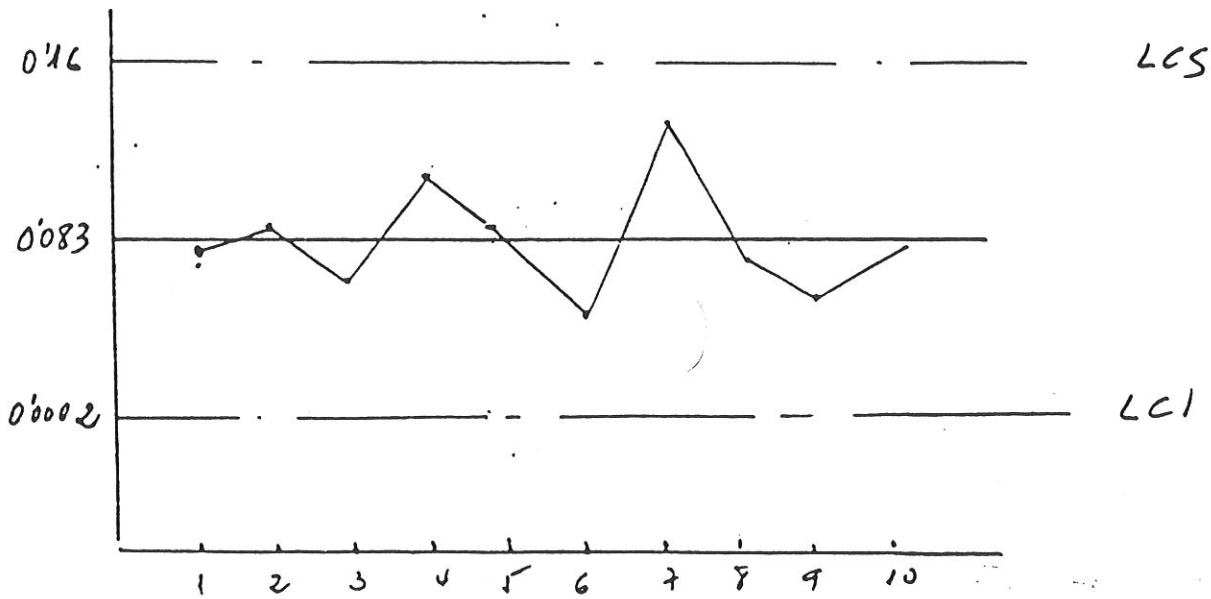
n	m	p
100	8	0'08
100	9	0'09
100	7	0'07
100	11	0'11
100	9	0'09
100	5	0'05
100	13	0'13
100	7	0'07
100	6	0'06
100	8	0'08
1000	83	

$$\bar{p} = \frac{\Sigma m}{\Sigma n}$$

$$\bar{p} = \frac{83}{1000} = 0'083$$

$$LCS = 0'083 + 3\sqrt{\frac{0'083\,(1-0'083)}{100}} = 0'083 + 3 \cdot 0'0275 = 0'1657$$

$$LCI = 0'083 - 3\sqrt{\frac{0'083\,(1-0'083)}{100}} = 0'083 - 3 \cdot 0'0275 = 0'000235$$



LEGISLACIO I ORGANITZACIO INDUSTRIAL Telecomunicacions 3r.
Curs 1.995-96 Examen Febrer.
&&&

EXAMEN FINAL. Febrer de 1996.

I- ECONOMIA DE LA EMPRESA I LEGISLACIO

Alumnes examen final, preguntes 1, 3 i 5 del primer parcial i les següents del segon parcial:

1.- Producció de bens i serveis. Diferències.

2.- Cicle de vida del producte.

3.- Els contractes de formació.

II- ORGANITZACIO INDUSTRIAL

ALUMNES EXAMEN FINAL
Preguntes 2 y 3 del primer parcial.

2º Parcial

1.- Beneficis i Cost del Control de Qualitat.

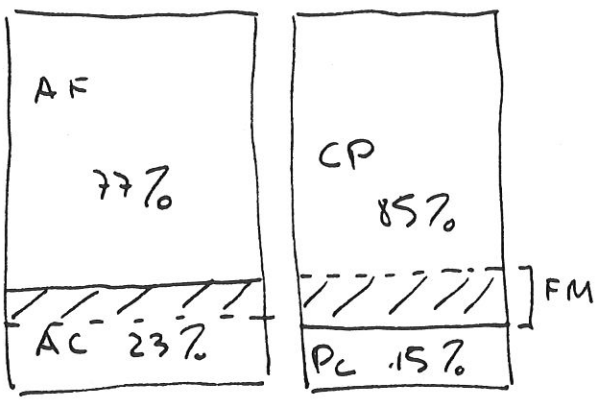
2.- Calcular el salari que cobrarà un treballador que ha realitzat en un mes de 170 horas els treballs següents:100 peces de temps tipus 57 punts en 80 hores, 50 peces de temps tipus 80 punts en 60 hores y 70 peces de temps tipus 24 punts en 25 horas. Les 5 hores restants les cobra a l'actividat mitjana assolida. El salari base hora es de 850 ptas. L'incentiu máxim es del 35% del salari hora.

(3)

ACTIU		PASSIU		
A. Fixe	95.000	**Recursos propis**		Equitat propia
Material		C.S.	70.000	
local	50.000	Reserves	19.000	
Mobiliari	10.000			10.4.(
Immaterial		**Deute llarg termini**		
Patent	10.000	Banc	15.000	
Financer				
Bons	25.000			
A. Circulant	28.000	**Passiu curt termini**	19.000	
Disponible		Deutes proveïdors	9.000	
Tresoreria	1.000	Clients	3.000	
Realitzable		SS	7.000	
crèdits clients	7.000			
Existència				
mercaderia	20.000			
	123.000		123.000	

FONS MANIOBRA:

F.M = AC - PC = CP - AF = 9.000



LIQUIDITAT = AC/PC = 28.000/19.000 = 1'47 < 2

ENDEUTAMENT = D/P = 34.000/123.000 = 0'276 < 0'5

QUALITAT DEUTE = PC/P = 19.000/123.000 = 0'15

UPC

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Full nº

Nombre total de fulls

ESCOLA UNIVERSITÀRIA POLITÈCNICA
VILANOVA I LA GELTRÚ

1r. Cognom | 2n. Cognom | Nom | D.N.I.

Especialitat: Febrer 1996 Curs: Grup:

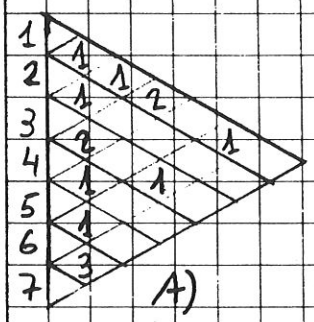
Assignatura: Data: / / 199

A)

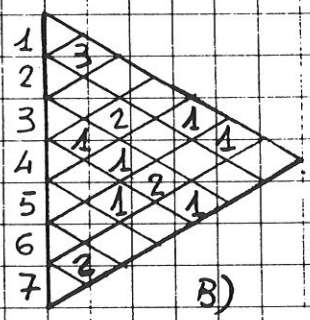
	1	2	3	4	5	6	7
1		1	1			1	
2			1				
3				2		1	
4	2				1		
5						1	
6							3
7							

B)

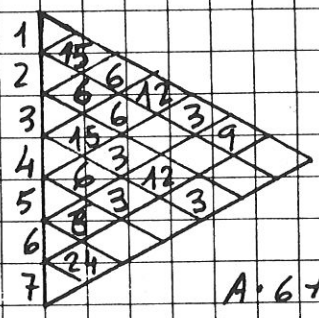
	1	2	3	4	5	6	7
1		1			1	1	
2	2			1			
3				1		1	1
4		1				1	
5			1				
6			1				2
7							



A)

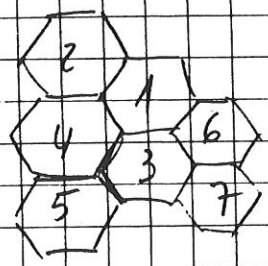


B)



A·6+B·3

MOVIM	VEGADES
6-7	24
1-2	15
3-4	15
1-4	12
3-6	12
1-6	9
1-3	6
2-3	6
2-4	6
4-5	6
1-5	3
3-5	3
4-6	3
5-6	3
3-7	3



UPC

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Full num. | Qualificació

Nombre total de fulls

ESCOLA UNIVERSITÀRIA POLITÈCNICA
VILANOVA I LA GELTRÚ

1r. Cognom | 2n. Cognom | Nom | D.N.I.

Especialitat: Feber 1996 | Curs: | Grup:

Assignatura: | Data: / / 199

SALARI - 22Q

170 hores. (Te) Temps Tipus

100	× 57	=	5700'
50	× 80	=	4000'
70	× 24	=	1680'
			11.380'

Temps Real (TR)

80h	× 60 =	4800
60h	× 60	3600
25h	× 60	1500
		9.900'

(Activ = $\frac{11380}{9900}$ = 1'15) 345 — 11.725

5h × 60 — 300' — 10.200'

$$S_T = S_B \cdot T_R + K \cdot S_B (T_e - T_R)$$

$$S_T = 850 \cdot \frac{10.200}{60} + 1'05 \cdot 850 \left(\frac{11725 - 10.200}{60}\right)$$

35 / 100/3

$K = \frac{35}{100/3} = 1'0$

$S_T = 144.500 + 22.684'4$

$\boxed{S_T = 167.200'3}$

I.- ORGANIZACION INDUSTRIAL. Junio 1995.

a) PRIMER PARCIAL

1.- Modelo de Organización Jerárquica.

2.- Definición. Símbolos y Coste de las 5 Actividades Fundamentales.

3.- Calcular el tiempo normal, tiempo normal representativo y tiempo tipo de un ciclo de trabajo formado por 2 elementos diferentes. 1ª Alimentar máquina, para cada pieza se han tomado al azar los siguientes tiempos de reloj (40-46-48-43)^{00}, con unas actividades de (120-107-103-115). 2ª Dar marcha y recoger pieza terminada, dando de tiempos de reloj en el sistema Bedaux (1,33'-1,4'-1,5'-1,45') con actividades (80-75-72-73). En ambos casos los suplementos por necesidades personales es el 5%, y por trabajar de pie el 7%.

b).- SEGUNDO PARCIAL

1.- Inactividad del trabajador. Suplementos concedidos por saturación del elemento automático. Representación Gráfica.

2.- Describe brevemente las 10 fases del Establecimiento de un Manual de Valoración.

3.- Organización de la Producción. Fases y Ventajas.

4.- Calcular el Límite de Control Superior e Inferior y el Gráfico correspondiente del Control de Calidad por variables, calculando la media de las medias muestrales y el recorrido medio sabiendo que el tamaño de la muestra es de 5 unidades, y por tanto A_2 = 0,577 D_3= 0 y D_4= 2,115. Datos de las 10 medias muestrales $\bar{X}$ = (102,7 - 103,2 - 102,8 - 103,1 - 102,5 - 103,1 - 102,9 - 102,7 - 102,4 - 103,0). R = (0,3 - 0,5 - 0,3 - 0,7 - 0,4- 0,6 - 0,8 - 0,4 - 0,2 - 0,5).

Los alumnos que vayan a Examen Final no realizarán la 2ª pregunta del 2º Parcial.

+ Jueves 9 Notas
+ Martes 14 Noviembre
3'30 a 5h

II- ORGANIZACION INDUSTRIAL

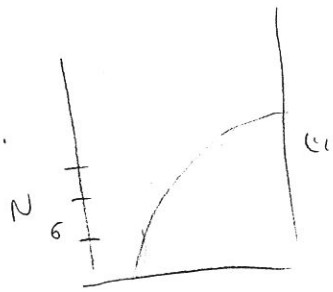
ALUMNOS EXAMEN FINAL
Preguntas 1 y 2 del primer parcial.

2º Parcial
1.- Beneficios y Coste del Control de Calidad.
2.- Calcular el salario que debe cobrar un trabajador que ha efectuado en un mes de 168 horas los trabajos siguientes:100 piezas de tiempo tipo 58 puntos en 78 horas, 50 piezas de tiempo tipo 80 puntos en 60 horas y 60 piezas de tiempo tipo 25 puntos en 22 horas. Las 8 horas restantes las cobra a la actividad promedio alcanzada. El salario base hora es de 750 ptas. El incentivo máximo es el 35% del salario hora.

$$a_2 \cdot N^2 + (a_1 + a_3)N - (100 - D) = 0$$

$$C = \frac{J + p \cdot N + AN}{n \cdot P\left(1 - \frac{t_1}{100}\right)\left(1 - \frac{\gamma}{100}\right)} \qquad t_1 = a_1 + a_2 \cdot N$$

C: Coste unitario de producción
J: Jornal diario del operario.
p: primas.
N:
A: gastos diarios por amortización
P: producción por máquina
γ: gráfico.



$$C = \frac{8500 + 600 \cdot 6 + 8400 \cdot 6}{6 \cdot P\left(1 - \frac{3'3}{100}\right)\left(1 - \frac{2'4}{100}\right)} = \frac{62.500}{5'33\,P} = \frac{11.638'73}{P}$$

3400×6

$6 \left(\frac{1 - 0'083}{0'917}\right)$

$6 \cdot 0'917 \cdot 0'946$

$\frac{600}{36.00}$

$1 - 0'054$

MADS

ORGANITZACIO INDUSTRIAL Industrials 3r.
Curs 1.993-94 Examen Final Setembre.

ORGANIZACION INDUSTRIAL
1º Parcial

1.- Modelo de Organización Divisional. Organigramas.

2.- Principios y Beneficios de la Distribución en Planta.

3.- Calcular el tiempo tipo de un ciclo de trabajo formado por 3 elementos diferentes. 1º Alimentar máquina, para cada pieza se han tomado al azar los siguientes tiempos de reloj (53-58-56-54-55)", con unas actividades (125-104-112-120-116). 2º Accionar máquina y recoger la pieza terminada, con unos tiempos de reloj de (95-99-93-94-97)" y unas actividades respectivamente de (118-110-129-125-115). 3º Abastecerse de 100 piezas, se ha efectuado una sola medición, dando un tiempo de reloj de 4200" con una actividad de 115.

ORGANIZACION INDUSTRIAL

2º Parcial

1.- Selección del Personal. Esquema Práctico del Proceso a seguir.

2.- Programación. Clases de Programaciones.

3.- Realizar el gráfico de Control de Calidad por variables con los siguientes datos, sabiendo que el tamaño de las diferentes muestras es de cinco unidades y por tanto $A_2 = 0,577$ y $D_4 = 2,115$.
$\overline{X}$ = (87,88,87,86,86,87,88,89,85,87)
R = (0.3, 0.4, 0.5, 0.4, 0.5, 0.3, 0.6, 0.4, 0.7, 0.5).
Calcular previamente la media de las medias muestrales, el recorrido medio y los límites de control.

MASCO

Organización Industrial. Septiembre 94

2ª Parcial

1. Selección Personal. Esquema Práctico del Proceso a Seguir

- Análisis del puesto de trabajo (Perfil)
- Determinación Condiciones del Candidato (Edad, sexo, aptitudes, experiencia, conoc
- Reclutamiento de candidatos (INEM, Empresa, Prensa)
- Clasificación Solicitudes (Aceptadas, Dudosas)
- Entrevista Preliminar
- Pruebas y Test
- Entrevista Definitiva
- Selección Definitiva
- Reconocimiento Médico
- Designación Candidato

2.- Programación. Clases de Programaciones

Ajustar con detalles el Plan General previsto en la Planificación, señalando el momento a realizar cada operación en cada puesto de trabajo

Clases.- Por Pedidos - Por Maquinaria => Almacén.

Organigrama.- Centralizada (Oficina de coordinación)
Descentralizada → (cada departamento)
Semi-Centralizada (Dpto Programan → Directrices Oficina Central

ORGANITZACIO INDUSTRIAL INDUSTRIALS 3r.
Curs 1.995-96 Examen Febrer.

1.- Model d'Organització Funcional. Organigrama. Avantatges i Inconvenients

2.- Definició i Símbol de les 5 activitats fonamentals.

3.- Temps de rellotge, normal, normal representatiu i les 3 escales de valoració d'activitats.

PROBLEMA

Trobar el nº de máquines iguals que poden ésser atesses per un sol operari, si el cost del jornal diari per l'empresa, es de 8.800 pts, es dona una prima diaria de 400 pts per cada màquina que és atesa. El coste de cada màquina és de 12.000.000pts y es paga per dia en concepte de "Leasing" una quota fixa del 1,5% mensual. Temps de treball de l'operari amb la màquina parada a_1= 6% de la jornada, temps de desplaçament d'una màquina a una altra a_2= 0,1%, temps de treball que l'operari dedica a la màquina en marxa a_3= 5% de la jornada. Suplement de fatiga = 9%.

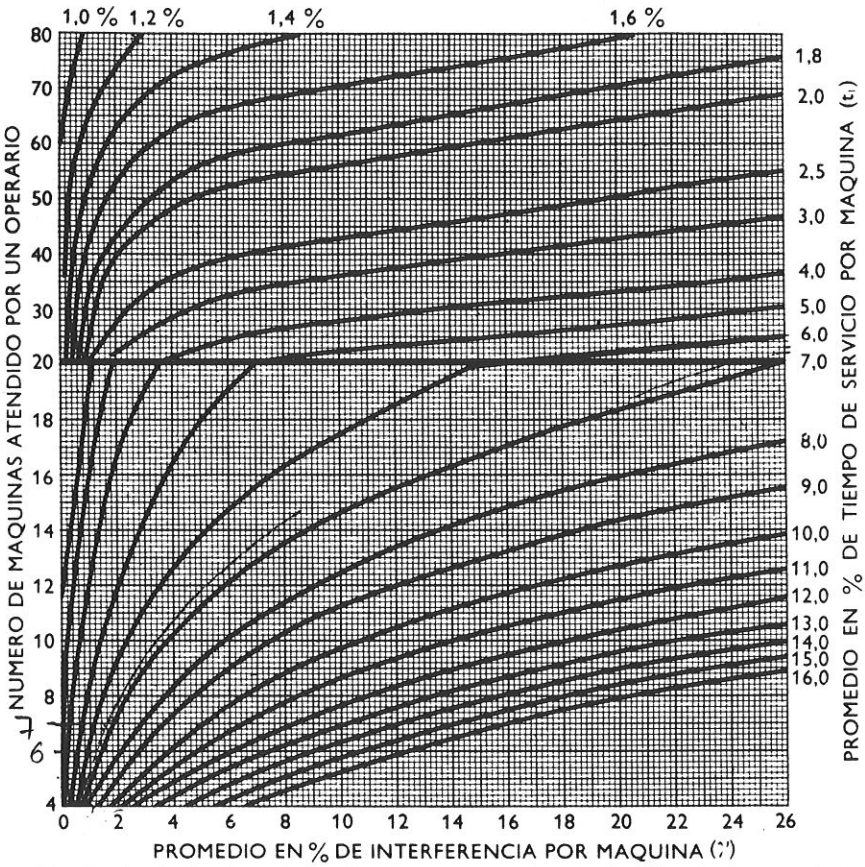
ORGANITZACIO INDUSTRIAL 3ºIndustrials.
<u>Alumnes Examen Final</u> Febrer 1996

PRIMER PARCIAL
Preguntes 2 - 3 i problema del primer parcial

SEGON PARCIAL
1.- Salaris proporcionalment menors que la Producció.
2.- Valoració dels llocs de traball per classificació jerárquica. Fórmula de Spearman.

3.- Dibuixar el Gràfic de Control de Qualitat per variables, calculant la mitja de les mitges muestrals, el recorregut mitjà i els límits de control, sabent que la grandària de les mostres es de 5 unitats, y per tant A_2 = 0,577 y D_4= 2,115. Dades de les mitges de les 10 mostres $\overline{X}$ = (82,5 - 83,3 - 84,3 - 83,2 - 84,5 - 83,1 - 83,7 - 82,7 - 83,4 - 84,2). Recorreguts R = (0,7 - 0,5 - 0,9 - 0,6 - 0,7 - 0,5 - 0,4 - 0,6 - 0,3 - 0,6).

Hoja de cálculo de interferencia de máquinas



El cálculo de las interferencias de máquinas ha significado siempre trabajar con fórmulas complicadas. Este ábaco expresa estas fórmulas en forma gráfica. Se comienza con el porcentaje de tiempo de servicio (escala de la derecha) y se sigue la curva hasta que llega a la línea horizontal, que corresponde al grupo de máquinas adecuado (escala de la izquierda). El porcentaje de tiempo de interferencias (por máquina) se encuentra bajando desde este punto verticalmente hasta la escala inferior.

Ejemplo: Si tenemos un tiempo de servicio por máquina del 8 % y un operador para un grupo de ocho máquinas, el 3,6 % del tiempo de funcionamiento de cada máquina se perderá a causa de que dos o más máquinas se pararán al mismo tiempo.

FIGURA 21

II- ORGANIZACION INDUSTRIAL

ALUMNOS EXAMEN FINAL
Preguntas 1 y 2 del primer parcial.

2º Parcial
1.- Beneficios y Coste del Control de Calidad.
2.- Calcular el salario que debe cobrar un trabajador que ha efectuado en un mes de 168 horas los trabajos siguientes:100 piezas de tiempo tipo 58 puntos en 78 horas, 50 piezas de tiempo tipo 80 puntos en 60 horas y 60 piezas de tiempo tipo 25 puntos en 22 horas. Las 8 horas restantes las cobra a la actividad promedio alcanzada. El salario base hora es de 750 ptas. El incentivo máximo es el 35% del salario hora.

F67

MASDO

ORGANITZACIO INDUSTRIAL Industriales 3r.
Curs 1.994-95 Examen Final Setembre.

Primer Parcial

1.- Escuelas del Pensamiento Organizativo.

2.- Modelo de Organización Mixto o Líneo-Funcional.

3.- Principios y Beneficios de la Distribución en Planta.

4.- Una empresa fabricante de microordenadores de dos tipos PC-1 y PC-2, se le plantea crear una instalación en línea en la creación de las tarjetas de circuitos integrados y su correspondiente ensamblaje, con un costo fijo de 15 millones anuales. Si se realiza una distribució funcional aprovechando parte de la maquinaria existente, debe imputarse en concepto de amortización unos costes fijos de 10 millones anuales. Los costos variables son del 70% de las ventas en la distribución lineal y del 75% en la funcional.
El ordenador PC-1, se está vendiendo a 220.000 pts, y el PC-2 a 250.000 pts. Las previsiones de ventas para este año son de 1.000 unidades del PC-1 y 1.500 unidades del PC-2. Determinar el tipo de Distribución en Planta más adecuada, funcional o lineal. Hallar asimismo el punto de equilibrio o nº de unidades a vender, en el supuesto de que siempre existe la misma proporción en la cifra de ventas, o sea 3 unidades del PC-2 por cada 2 unidades vendidas del PC-1.

Segundo Parcial

1.- Normas Generales y Práctica del Muestreo sobre tiempos de trabajo.

2.- Condiciones personales y aptitudes de los candidatos para una correcta Selección del Personal.

3.- Beneficios y Coste del Control de Calidad.

4.- Calcular el salario que debe cobrar un trabajador que ha efectuado en un mes de 172 horas los trabajos siguientes: 100 piezas de tiempo tipo 58 puntos en 84 horas, 45 piezas de tiempo tipo 89 puntos en 58 horas y 60 piezas de tiempo tipo 25 puntos en 24 horas. Las 6 horas restantes son de "Preparación de Máquina" y las cobra a la actividad promedio alcanzada. El salario base hora es de 850 ptas. El incentivo máximo es el 36% del salario hora. Hallar también la Actividad Bedaux de este trabajador.

Los alumnos que tengan que realizar los <u>dos parciales</u> no harán la <u>pregunta 3</u> del Primer Parcial <u>ni la 2 del Segundo</u> Parcial.

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

ESCOLA UNIVERSITARIA POLITECNICA
VILANOVA I LA GELTRU

1r. Cognom: | 2n. Cognom: | Nom: | DNI:

Especialitat: ORGI Setembre 1995 | Curs | Grup

Assignatura: Problema 4 (Segundo Parcial) | Data: / 199

T_P	T_R
$100 \cdot 58' = 5.800'$	$84h \times 60 = 5040'$
$45 \cdot 89' = 4005'$	$58h \times 60 = 3480'$
$60 \cdot 25' = 1500'$	$24h \times 60 = 1440'$
$11.305'$	$166 \quad 9.960$

$$\text{Rendim} = \frac{11.305}{9960} = 1'135 \quad . \quad \text{Actividad } 1'135 \times 60 = 68'1$$

Preparar. Máquina.- $T_R = 6h = 6 \times 60 = 360'$

$$T_P = 360' \times 1'135 = 408'6$$

Total $T_P = 11305 + 408'6 = 11.713'6$

" $T_R = 9960 + 360 = 10.320$

$$S_T = S_B \cdot T_R + K \cdot S_B (T_P - T_R)$$

$$S_T = \underset{pts/h}{850} \cdot \underset{h}{\frac{10320}{60}} + K\, 850 \left(\frac{11713'6 - 10320}{60}\right)$$

$$S_T = 146.200 + K \cdot 850 \cdot \frac{1393'6}{60}$$

$$S_T = 146.200 + 1'08 \cdot 850 \cdot 23'226$$

$$S_T = 146.200 + 1'08\ 19.742$$

$$S_T = 146.200 + 21.322$$

$$\boxed{S_T = 167.522}$$

K.- 36% / 33'3% $\quad K = \frac{36}{100/3} = 1'08$

MARD

Te Tempo Trabajado		Tp Tempo Muerto	
78 · 60 =	4680	100 · 58' =	5800
60 · 60 =	3600	50 · 80' =	4000
22 · 60 =	1320	60 25' =	1500
160 h	9600'		11300

Rend. $\frac{11300}{9600} = 1'177$

8h = 480' - 1'177 > 565

$T_e = 10.080$ $T_p = 11.865$

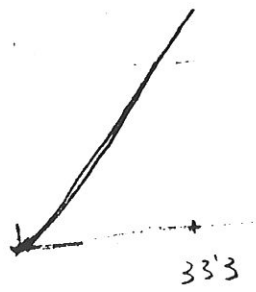
$S_T = S_B \cdot T_e + K \, S_B \, (T_p - T_e)$

$S_T = 750 \cdot \frac{10.080}{60} + K \cdot 750 \left(\frac{11865 - 10080}{60} \right)$

$S_T = 750 \cdot 160 + K \, 750 \cdot 29'75$

$S_T = 120.000 + 1'05 \cdot 22.312'5$

$S_T = \boxed{143.428}$



$K = \frac{35}{100/3} = \frac{105}{100} = 1'05$

LEGISLACIO I ORGANITZACIO INDUSTRIAL TELECOMUNICACIO
Curs 1.994-95 Examen Febrer
&&&

FINAL

I- ECONOMIA DE L'EMPRESA

Alumnes examen final, preguntes 2 i 4 del primer parcial i les següents del segon parcial:

1.- La decisió de produir o comprar.
2.- Creació de nous productes

II- LEGISLACIO
Final

Alumnes examen final, preguntes 2 i 3 del primer parcial i les següents del segon parcial:

1.- El salari. Estructura salarial. Salari base i complements.

2.- Contractes formatius: el contracte d'aprenentatge i de pràctiques.

III- ORGANIZACIO INDUSTRIAL

Alumnes examen final, preguntes 2 i 3 del primer parcial i les següents del segon parcial.

1.- Classes de programacions

2.- Aplicacions i beneficis del control de qualitat.

LORI - TELECOS - 14/6/95

LEGISLACIO
PRIMER PARCIAL

T6 1. Les entitats d'inspecció i control reglamentari.
T.4 2. El projecte: parts, funcions.

SEGON PARCIAL

1. Principals modalitats contractuals: classificació, definició i principals característiques
2. Elaboració del full de salari corresponent al mes de maig segons les següents dades:

. un tècnic del departament de control de qualitat, enginyer tècnic que es va incorporar a l'empresa el febrer de 1986
. el sou base es segons salari de 156.000 ptes al mes
. l'antiguetat en aquesta empresa es compta per trienis vençuts i es remunera amb un 5% del salari base
. reb 5.000 ptes en concepte d'uniforme
. reb dues pagues extres a l'any a raó de salari base més l'antiguetat, els messos de desembre i maig
. realitza durant el mes de maig 12 hores extrs per les que reb 60.000 ptes
. Del dia 15 al 31 treballa en condició de perillositat per la qualcosa reb un complement del 25% sobre el salari base.
. Altres dades: Seguridad Social Regimen general: 4,7%
S.S.Desempleo y Formación profesional: 1,7%
IRPF: 20%
Base máxima S.S. R.G i A.T. i EP 362.190
retencion SS Horas extras: 2%

FINAL Les quatre preguntes dels dos parcials.

ECONOMIA DE L'EMPRESA
PRIMER PARCIAL

1. Una empresa ens facil.lita les següents dades: Instal.lacions tècniques 52.000.000; mercaderies 4.000.000; credits de proveidors. 12.000.000; crèdits a clients 4.000.000; prèstects a llarg termini d'entitats de crèdit 14.000.000; amortitzacions acumulades d'instal.lacions 16.000.000; organismes de la seguretat social acreedors 12.000.000; bancs comptes corrents 22.000.000; capital social 40.000.000; efectes a cobrar 12.000.000.
   a) elaborar el Balanç de situació
   b) calcular gràfica i analíticament el Fons de maniobra
T.23 2. Les funcions de direcció, organització, planificació i control.
T.26 3. Concepte i classes d'inversions

SEGON PARCIAL

1. El fons de comerç
2. La Qualitat
3. Cicle de vida del productes. Les variables del marketing-mix en relació al cicle de vida.
4. La investigació comercial.

FINAL Les tres preguntes del primer parcial i 3 a triar del segon.

ORGANITZACIO INDUSTRIAL
Curs 1.994-95 Alumnos de Examen Final: Realizar 1º Parcial y las preguntas 1, 2 y el Problema 4 del 2º Parcial.

ORGANIZACION INDUSTRIAL
1º Parcial

T.4 1.- Diferencia entre diagramas de operaciones del proceso y del análisis del proceso. Define cada una de las actividades que intervienen en éllas.

T.1 2.- Escuelas del Pensamiento Organizativo.

3.- Establecer la distribución en planta de un taller por el método de los exágonos. Pedido A que representa el 60% de la producción y que consta de los siguientes componentes con el orden de operaciones que a continuación se indica.

Componente	A1-	Puestos	1,2,4,5,6,7
"	A2-	"	3,1,4,6,5,7
"	A3-	"	2,4,1,6,5,7

Pedido B que representa el 30% de la producción y con los siguientes componentes y orden de las operaciones.

Componente	B1-	Puestos	2,4,6,7
"	B2-	"	2,1,3,5,6,7
"	B3-	"	4,2,1,5,7

ORGANIZACION INDUSTRIAL

2º Parcial

1.- Aplicaciones del Control de Calidad.

2.- Valoración de puestos de trabajo por clasificación jerárquica. Fórmula de Spearman. $\rho = 6 \Sigma d^2 / n(n^2-1)$

3.- Realizar el Diagrama de Gantt de Máquinas-Tiempo para una producción de 3 Productos A, B y C. Siendo la carga de la Máquina 1: 12 horas del Producto A, 14 del Producto B y 6 del Producto C. La Máquina 2 tiene preestablecidas 13 horas para el Producto A, 11 para el B y 3 para el Producto C. La Máquina 3, tiene asignadas 10 horas para el Producto A, 12 para el B y 14 para el C. Las secuencias de fabricación son reversibles para cada máqina, o sea no afecta el orden en la utilización de cada una de las tres máquinas dentro de cada producto, pero sí que una vez iniciada la producción en una máquina, no se pasa a la siguiente sin haber terminado todas las piezas. Jornada laboral de 8 horas.

4.- Calcular el salario que debe cobrar un trabajador que ha efectuado en un mes de 176 horas los trabajos siguientes: 95 piezas de tiempo tipo 63 puntos en 82 horas, 50 piezas de tiempo tipo 86 puntos en 58 horas y 70 piezas de tiempo tipo 22 puntos en 24 horas. Las 12 horas restantes las cobra a la actividad promedio alcanzada. El salario base hora es de 830 ptas. El incentivo máximo es el 36% del salario hora.

MADO

ORGANITZACIO INDUSTRIAL TELECOS 3r.
Curs 1.995-96 Examen JUNY. (LORI)

1º Quadrimestre

T2 1.- Model d'Organització Mixte o Líneo-Funcional. Organigrama. Avantatges i Inconvenients

T8 2.- Temps de rellotge, normal, normal representatiu i les 3 escales de valoració d'activitats.

PROBLEMA

Trobar el nº de màquines iguals que poden ésser atesses per un sol operari, si el cost del jornal diari per l'empresa, es de 8.000 pts, es dona una prima diaria de 500 pts per cada màquina que és atesa. El coste de cada màquina és de 18.000.000pts y es paga en concepte de "Leasing" una quota fixa del 1,5% mensual (30 dies). Temps de treball de l'operari amb la màquina parada a_1= 5% de la jornada, temps de desplaçament d'una màquina a una altra a_2= 0,2%, temps de treball que l'operari dedica a la màquina en marxa a_3= 7% de la jornada. Suplement de fatiga = 8%.

2º Quadrimestre

1.- Suplements concedits per la saturació del element automàtic.

2.- Organització de la Producció: Camps. Fases i Avantatges.

PROBLEMA

Una empresa te establert el Sistema Bedaux de salaris amb incentius, a raó de 700 pts/hora de salari base. L'incentiu màxim es del 42% del salari base. Calcular el sou d'un traballador en un mes de 22 dies laborables, jornada de 8 hores diaries. Feines:

600	peces de	3	punts o minuts de temps tipus en		25	hores reals.
800	"	3	"	"	32	"
900	"	5	"	"	75	"
1000	"	2	"	"	28	"

12 hores de preparació de màquina a la activitat mitjana aconseguida en les quatre produccions anteriors.
4 hores de aturada técnica de màquina a l'activitat 72.

ECONOMIA I LEGISLACIO (LORI)

1er Quadrimestre

T.22 1. La figura de l'empresari
2. El període mig de maduració
3. Analitza segons el mètode del valor actual net la inversió feta per l'empresa Eurotur al comprar un sistema integrat de gestió de clients i reserves que suposa un desembors inicial de 3 milions de petes, els fluxes nets de caixa esperats pels tres anys sobre els que es vol valorar la inversió, són de 200.000 ptes, 1.500.000 i 2.000.000 respectivament. La inflació esperada per aquests 3 anys es d'un 4% anual, i el rendiment requerit en absència d'inflació del 9%. Quin es el VAN d'aquesta inversió? Es efectuable? Quina és la tasa del VAN?
T.1 4. Classes de normes jurídiques. Promulgació i vigència.
T.5 5. Facultats i atribucions dels enginyers tècnics en telecomunicacions

2on Quadrimestre

1. Fons de comerç. Mètodes de càlcul.
2. Costos de producció i el seu control: concepte i classes de costos, sistemes d'imputació.
3. Coneixem les següents dades del compte d'explotació de l'empresa Motor,SA.: Cost fixe 600.000 ptes, cost variable total 900.000, per una producció de 30.000 unitats. Per poder prendre una decisió sobre el preu, calcula:
   a) el preu mínim
   b) el preu objectiu, per un benefici del 12%
   c) el preu tècnic
4. Movilitat geogràfica dels treballadors
5. Elabora el rebut salarial corresponent al mes de juny de l'any 1996 del cap de manteniment (enginyer tècnic) que va entrar a l'empresa al novembre de l'any 89 i te un sou base de 220.000 petes. Aquest treballador te dues pagues extres a l'any igual al seu sou base. L'antiguitat es valora per quinquenis vençuts a raó d'un 5% d'increment sobre el salari base. Aquest mes ha realitzat 8 dies en treball nocturn, per la qual cosa, segons conveni li correspon un increment específic del 15%. Disposa d'una vivenda valorada en 40.000 petes al mes. Ha realitzat durant aquest mes de juny 5 hores extres estructurals per la qual cosa rebra una remuneració de 20.000 petes.

Base màxima de Regim general i AT/EP:	374.880ptes
Tipus de cotització al Regim General:	4,70%
Tipus de cotització per Desocupació i FO:	1,70%
Tipus de cotització per HE estructurals:	2%
Tipus de retenció IRPF:	19%

Examen final

Les preguntes 2, 3, 4 i 5 del primer i 2,3,4 i 5 del segon quatrimestre.

Problema Salaris Examen Juny 96 Telecos

Peces	Punts o Minuts	Temps Tipus'	T (hores)	Temps Real (TR)
600	3	1800	30	25
800	3	2400	40	32
900	5	4500	75	75
1000	2	2000	33'33	28
		10700	178'33 h	160 h.

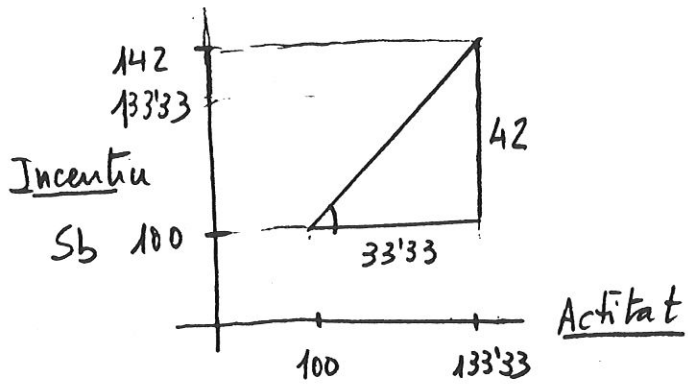
$T = T_R \cdot F_A \; ; \; F_A = \frac{T}{T_R}$

Activitat mitjana $= \frac{178'33}{160} = 1'114 \Rightarrow 1'114 \times 60 = 66'875$ Bedaux

T_R total $= 22 \times 8 = 176$ hores

T_R		T (Temps Tipus total)
160	$\times 1'114 \rightarrow$	178'33
12	$\times 1'114 \rightarrow$	13'368
4	$\times \frac{72}{60} \rightarrow$	4'8
176		196'498

K)



$K = \frac{42}{33'33} = \frac{42}{100/3} = \frac{126}{100} = 1'26$

$S_T = S_B \cdot T_R + \underbrace{K\, S_b\, (T - T_R)}_{\text{PRIMA}}$

$S_T = 700 \cdot 176 + 1'26 \cdot 700\,(196'498 - 176)$

$S_T = 123.200 + 18079'236$

$S_T = 141.279'2$ pts.

Cas pràctic elaboració de rebut salarial

. Un cap de Control de Qualitat, Enginyer Tècnic, va arribar a l'empresa al setembre de l'any 1975.

. El seu salari base es de 250 000 ptes. al mes

. L'antiguetat es calcula per trienis vençuts a rao d'un 5% del salari base

. Té dues pagues extres al llarg de l'any per un import igual al salari base, que les cobra per Sant Joan i per Nadal.

. Durant el mes de juny treballa 7 dies en la secció d'envasat considerada com a tòxica, per lo qual reb un complement corresponent a un increment del 40% del sou base

. Realitza 4 hores extres per tal de reparar una maquinària imprescindible per no aturar la producció, per la qual cosa ha de rebre una remuneracio de 25 000 petes.

. Reb 4.000 petes en conceptes de dietes per un desplaçament a les oficicines centrals

. Disfruta d'una vivenda a càrrec de l'empresa valorada en 45.000 ptes mensuals

. Durant aquest any ha realitzat el doctorat, per la qual cosa reb un complement de 2 500 petes mensuals.

. Te tres fills

Elaborar el rebut salarial corresponent al mes de juny de 1996

Empresa	Trabajador		
Domicilio	Categoría profesional	Puesto de trabajo	
N.º inscripción en la S. Social	Antigüedad en la Empresa desde	N.º Libro Matrícula	N.º afiliación a la S. Social
Período de Liquidación	del de al de de 19		Total días

I. Devengos: Importe total ..... ptas. — **Totales**

1. Percepciones sujetas a cotización en el Régimen General de la Seguridad Social (3)

1.1 Percepciones de carácter salarial en dinero

Salario Base (4) 250000 — 250000

Complementos Salariales

Personales	Antigüedad	Idiomas	Títulos		77500
	75000		2500		
Puesto de trabajo	Tóxicos, penosos o peligrosos		Nocturno		23331
	23331				
Por calidad o cantidad de trabajo	Incentivos	Actividad	Asistencia	Horas extras	25000
				25000	
De vencimiento periódico superior a un mes	Gratificaciones extraordinarias		Participación en beneficios		250000
	250000				

1.2 [redacted] En especie

	DIETAS	VIVIENDA	49000
	4000	45000	

2. Percepciones no salariales excluidas de cotización en el Régimen General de la Seguridad Social

Indemnizaciones o suplidos	(6)				
Prestaciones de la Seguridad Social	Prot. familia	Asist. a subn.	(9)	(9)	
			Del día al día Ptas	Del día al día Ptas.	
Mejoras voluntarias de la acción protectora de la S.S. y productos en especie concedidos voluntariamente por las Empresas.	(8)				

A. Total devengado . . 674831

II. Determinación de las bases de cotización al Régimen General de la Seguridad Social

1. Bases de cotización, excepto para accidentes de trabajo y E.P.

1.1 Base total de cotización

Remuneración total	395.831
Prorrata de las pagas extraord.	41667
Total	437498

1.2 Desglose de la base total

	Grupo	Importe	Aportación del trabajador %	Aportación del trabajador Pesetas
REGIMEN GENERAL		374880	4,70	17619
DESEMPLEO Y F.P.		374880	1,70	6373
HORAS EXTRAS		25000	2,00	500

2. Bases de cotización por las contingencias de A.T. y E.P.

III. Deducciones

1. Aportación del trabajador a las cuotas del Régimen General ..... % 24492
   Formación Profesional y Desempleo ..... %
2. Retención a cuenta del Impuesto sobre la Renta de las Persona Físicas 21% % 140875
3. Anticipos ..... VIVIENDA % 45000
4. [redacted] ..... %

B. Total a deducir 210367

Líquido total a percibir (A-B) 464464

Firma y Sello de la Empresa

de de 19

MASOS

ORGANITZACIO INDUSTRIAL
Curs 1.994-95 Alumnos de Examen Final: Realizar 1º Parcial y las preguntas 1, 2 y el Problema 4 del 2º Parcial.

ORGANIZACION INDUSTRIAL
1º Parcial
1.- Diferencia entre diagramas de operaciones del proceso y del análisis del proceso. Define cada una de las actividades que intervienen en éllas.
2.- Escuelas del Pensamiento Organizativo.
3.- Establecer la distribución en planta de un taller por el método de los exágonos. Pedido A que representa el 60% de la producción y que consta de los siguientes componentes con el orden de operaciones que a continuación se indica.

Componente	A1-	Puestos	1,2,4,5,6,7
"	A2-	"	3,1,4,6,5,7
"	A3-	"	2,4,1,6,5,7

Pedido B que representa el 30% de la producción y con los siguientes componentes y orden de las operaciones.

Componente	B1-	Puestos	2,4,6,7
"	B2-	"	2,1,3,5,6,7
"	B3-	"	4,2,1,5,7

ORGANIZACION INDUSTRIAL

2º Parcial

1.- Aplicaciones del Control de Calidad.
2.- Valoración de puestos de trabajo por clasificación jerárquica. Fórmula de Spearman.
3.- Realizar el Diagrama de Gantt de Máquinas-Tiempo para una producción de 3 Productos A, B y C. Siendo la carga de la Máquina 1: 12 horas del Producto A, 14 del Producto B y 6 del Producto C. La Máquina 2 tiene preestablecidas 13 horas para el Producto A, 11 para el B y 3 para el Producto C. La Máquina 3, tiene asignadas 10 horas para el Producto A, 12 para el B y 14 para el C. Las secuencias de fabricación son reversibles para cada máqina, o sea no afecta el orden en la utilización de cada una de las tres máquinas dentro de cada producto, pero sí que una vez iniciada la producción en una máquina, no se pasa a la siguiente sin haber terminado todas las piezas. Jornada laboral de 8 horas.

4.- Calcular el salario que debe cobrar un trabajador que ha efectuado en un mes de 176 horas los trabajos siguientes: 95 piezas de tiempo tipo 63 puntos en 82 horas, 50 piezas de tiempo tipo 86 puntos en 58 horas y 70 piezas de tiempo tipo 22 puntos en 24 horas. Las 12 horas restantes las cobra a la actividad promedio alcanzada. El salario base hora es de 830 ptas. El incentivo máximo es el 36% del salario hora.

FET

MADD

FM = CP - AF

LECO
14 FEBRER 1996

PRIMER PARCIAL

1. El mercat: la demanda, la oferta, i l'equilibri de mercat. L'elasticitat.

2. Mètodes dinàmics de selecció d'inversions: el VAN i el TIR.

3. Una empresa amb un actiu fixe de 10.000.000 PTA i un actiu circulant de 5.000.000 PTA ha obtingut un volum de vendes de 8.000.000 i un benefici operatiu de 3.000.000.

   Calcular:
   a) Actiu, Passiu, Deute a curt termini i Fons de maniobra
   b) El Benefici Net i Benefici Líquid
   c) La rendibilitat econòmica, rendibilitat financera i financera després d'impostos.
   d) La rendibilitat de les vendes i la rotació del capital total.

   Dades:
   . tipus d'interés mitjà del deute: 12%
   . tipus de gravamen impositiu: 30%
   . recursos propis de l'empresa: 8.000.000
   . capitals permanents: 12.000.000

4. Característiques de les Societats Anònimes.

5. Les Entitats de control i inspecció reglamentària.

EXAMEN FINAL

Contestar les preguntes 2, 3 i 5 del primer parcial i les següents del segon:

1. El marketing-mix.

2. La decisió de produir o comprar.

3. L'estructura salarial.

MADD

ORGANITZACIO INDUSTRIAL Industrials 3r.
Curs 1.995-96 Examen Juny.

Segon Parcial

1.- Beneficis i Cost del Control de Qualitat.
2.- "Just in Time". (JIT). Just a Temps.
3.- Fases d'un Manual de Valoració per puntuació de factors
4.- Trobar els percentatges de temps de treball d'un operari amb màquina, amb un nivell de confiança del 95%, K=2 i un error del 5%. Analitzant l'itinerari, es poden fer 50 mostres diaries, i en la primera surt 45 vegades el element considerat treballant, fins el sisé dia tal com es veu en la taula. Trobar el LCS, LCI, n° d'observacions necessaries i els gràfics de control.

HOJA DE RECUENTO						
Elemento: TRABAJANDO (Operario de Máq. n.º 5)						
Muestra n.º o fecha	N.º de observaciones		Elemento considerado			
			Mediciones		Mediciones	
	Muestrales	Acumuladas	Muestrales	%	Acumuladas	%
1	50	50	45	90	45	90
2	50	100	40	80	85	85
3	50	150	42	84	127	85
4	50	200	41	82	168	84
5	50	250	39	78	207	83
6	50	300	46	92	253	84

&&&

ENUNCIAT I RESOLUCIÓ D'EXÀMENS

ASSIGNATURA: Organització Industrial
CODI: 94013

CURS 1r ☐
2n ☐
3r ☒

BRANCA 01 ☒
02 ☐
03 ☐

CURS ACADÈMIC 96/ 97

CONVOCATÒRIA: febrer ☒
JUNY ☐
SETEMBRE ☐

DATA D'ENTREGA 19 / III / 97

CURS 1996-97
GRUP: INDUSTRIALS 3er.
ASSIGNATURA: ORGANITZACIÓ INDUSTRIAL -ORGI-

---

19 de febrer de 1.997

1er. Parcial:

ORGI2 1.- Model d'Organització Mixte. T2
T8 2.- Nombre d'observacions necessàries per a obtenir el Temps Normal Representatiu.
T3 3.- Definició i símbol de les cinc activitats fonamentals.
4.- Establir la distribució en planta d'un taller pel mètode dels hexàgons.

La comanda A representa el 40% de la producció i consta dels següents components amb l'ordre d'operacions:

Component A1: Llocs 1,2,4,5
Component A2: Llocs 3,1,6,5
Component A3: Llocs 2,4,1,5
Component A4: Llocs 3,4,1,5

La comanda B representa el 20% de la producció i consta dels següents components amb l'ordre d'operacions:

Component B1: Llocs 2,4,3,5
Component B2: Llocs 1,3,6,5
Component B3: Llocs 2,4,6,5

La comanda C representa el 20% de la producció i consta dels següents components amb l'ordre d'operacions:

Component C1: Llocs 4,3,5
Component C2: Llocs 2,3,5
Component C3: Llocs 1,2,5

2on. Parcial

1.- Valoració dels llocs de treball per puntuació de factors.
2.- Dibuixar el diagrama de control d'un mostreig previ càlcul del L.C.I., L.C.S. i nombre d'observacions necessàries.
Dades:

Nombre d'observacions mostrals: 50
Mostres: 45,40,42,41,39,46
Nivell de confiança: 95%, K=2
Error: 5%

Els alumnes que es presentin per l'examen final de febrer **no** han de contestar les preguntes 1 i 3 del primer parcial.

UPC

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Full núm. | Qualificació

Nombre total de fulls

ESCOLA UNIVERSITÀRIA POLITÈCNICA
VILANOVA I LA GELTRÚ

1r. Cognom | 2n. Cognom | Nom | D.N.I.

Especialitat: | Curs: | Grup:

Assignatura: ORGI | FEBRER '97 | Data: / / 199

Resolució pregunta nº 4 del 1er Parcial:

a \ de	1	2	3	4	5	6
1			1	2		
2	1					
3						
4		2	1			
5	2			1		1
6	1					

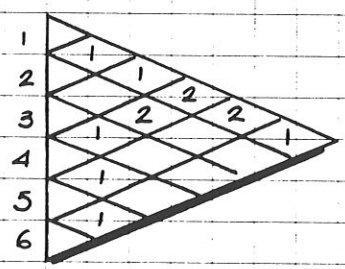
PRODUCTE A

a \ de	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3	1			1		
4		2				
5			1			2
6			1	1		

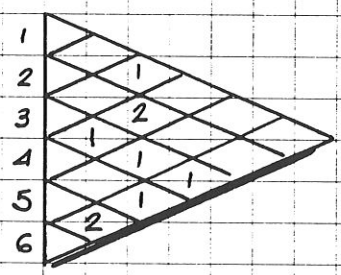
PRODUCTE B

a \ de	1	2	3	4	5	6
1						
2	1					
3		1		1		
4						
5		1	2			
6						

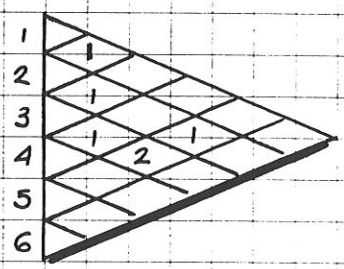
PRODUCTE C



40%



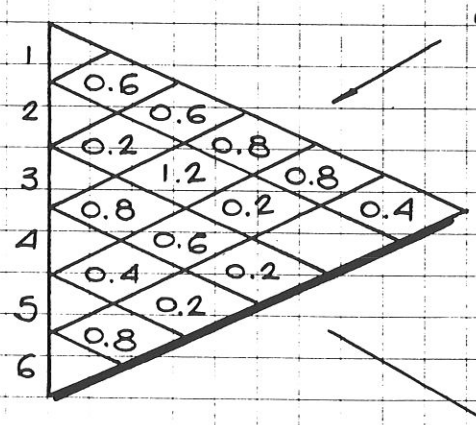
20%



20%

TAULA TRIANGULAR PONDERADA:

$0.4 \cdot A + 0.2 \cdot B + 0.2 \cdot C$



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Full núm.

Nombre total de fulls

ESCOLA UNIVERSITÀRIA POLITÈCNICA
VILANOVA I LA GELTRÚ

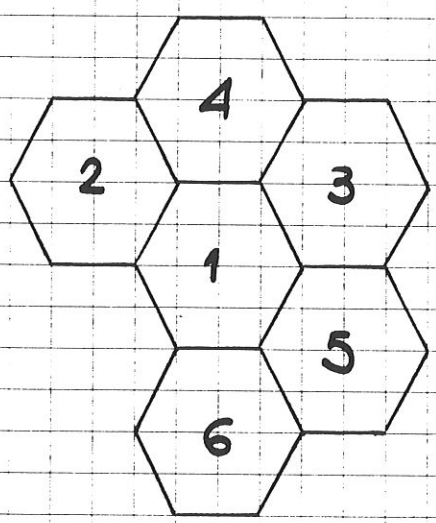
1r. Cognom | 2n. Cognom | Nom | D.N.I.

Especialitat: Curs: Grup:

Assignatura: Data: / / 199

1.2	2-4
0.8	1-4
	1-5
	3-4
	5-6
0.6	1-2
	1-3
	3-5
0.4	1-6
	4-5
0.2	2-3
	2-5
	3-6
	4-6

POSICIONS RELATIVES:



UPC

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Full num. | Nombre total de fulls

ESCOLA UNIVERSITÀRIA POLITÈCNICA
VILANOVA I LA GELTRÚ

1r. Cognom | 2n. Cognom | Nom | D.N.I.

Especialitat: | Curs: | Grup:

Assignatura: ORGi | FEBRER '97 | Data: / / 199

Resolució pregunta nº 2 del 2on Parcial:

M = 50

K = 2

e = 0'05

6 mostres

MEDICIONS MOSTRALS	%	MEDICIONS ACUMULADES	%
45	90	45	90
40	80	85	85
42	84	127	85
41	82	168	84
39	78	207	83
46	92	253	84

$$\bar{p} = \frac{253}{300} = 0'84$$

$$6 \cdot 50 = 300$$

$$N = \frac{K^2}{e^2} \cdot \frac{1-\bar{p}}{\bar{p}} = \frac{4}{0'05^2} \cdot \frac{0'16}{0'84} = 305 \rightarrow$$

$\rightarrow$ 350 OBSERVACIONS $\rightarrow$ 7 MOSTRES

$$\boxed{N = 305}$$

$$LC = \bar{p} \pm 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} = 0'84 \pm 0'16$$

$$\boxed{\begin{array}{l} LCS = 1 \\ LCI = 0'68 \end{array}}$$

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Nombre total de full:

ESCOLA UNIVERSITÀRIA POLITÈCNICA
VILANOVA I LA GELTRÚ

1r. Cognom	2n. Cognom	Nom	D.N.I.

Especialitat: Curs: Grup:

Assignatura: Data: / / 199

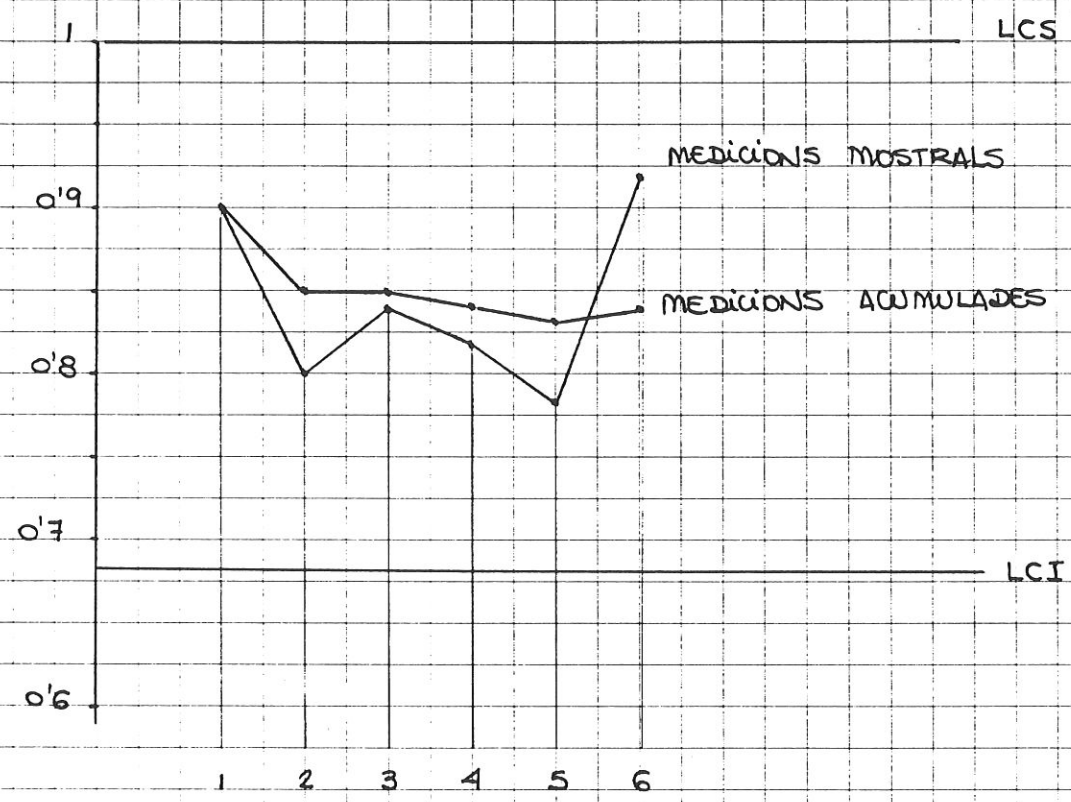



Diagrama de Control: